

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 734 957

21 N° d'enregistrement national :

95 06687

51 Int Cl⁶ : H 02 G 7/05, 7/20, 1/02

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 02.06.95.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 06.12.96 Bulletin 96/49.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : FAV LCAB SOCIETE ANONYME —
FR.

72 Inventeur(s) : SIGNE GEORGES et DEMALINE
PATRICK.

73 Titulaire(s) :

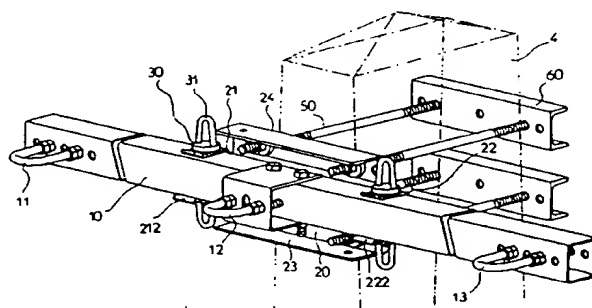
74 Mandataire : PROT INNOV INTERNATIONAL.

54 ARMEMENT-TRAVERSE A FIXATION RAPIDE POUR TRAVAUX SOUS-TENSION.

57 L'invention concerne un armement-traverse à faible
déformation, à fixation rapide sous tension, pour lignes
électriques à basse et moyenne tension.

L'armement-traverse est constitué d'une traverse (10)
équipée d'étriers (11, 12 et 13) de soutien des lignes
et d'orifices de fixation, par l'intermédiaire de ferrures (21, 22)
à orifices de fixation et de boulons (30) à anneaux (31), à
une platine (20) à nervures de renfort (23, 24), se fixant en
tête d'un poteau (4) par l'intermédiaire de tirants (50) à
écrous.

Application: Transport d'énergie électrique.



FR 2 734 957 - A1



L'invention se rapporte aux armatures de poteaux supportant des lignes électriques à basse ou moyenne tension.

- 5 Chaque armature est constituée d'au moins un profilé métallique, fixé en tête du poteau de façon à former des bras dépassant symétriquement de chaque côté dudit poteau, comportant, au voisinage de leurs extrémités et en leur milieu, un étrier, auquel vient se fixer, par
10 l'intermédiaire d'un crochet, l'isolateur supportant l'une des lignes concernées.

- Il est connu, notamment, de recourir à des armement-traverses à ancrage simple ou double, se fixant directement
15 en tête des poteaux par l'intermédiaire de brides et de tirants disposés de chaque côté de ceux-ci.

- Le montage de ces armement-traverses au sommet des poteaux exige la mise en place et le serrage de plusieurs
20 brides et tirants boulonnés, dans des conditions assez périlleuses, excluant, en conséquence, tout montage sous tension, compte-tenu des risques d'accident, et générant d'importantes pertes de temps.

- 25 La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients. Cette invention, telle qu'elle est caractérisée, résout le problème consistant à créer un armement-traverse à faible déformation, à fixation rapide et sûre, avec lequel un montage de lignes sous tension puisse être réalisé en
30 toute sécurité, dans un minimum de temps.

L'armature pour poteaux supportant des lignes électriques à basse ou moyenne tension, selon l'invention, constituée d'un armement-traverse en profilé métallique, aux extrémités et au milieu duquel sont fixés des étriers d'accrochage des lignes ; le dit armement-traverse étant solidarisé à la tête du poteau par l'intermédiaire de ferrures d'ancrage et de tirants boulonnés, se caractérise, principalement, en ce que la traverse comporte des orifices verticaux de hisbage et de fixation, disposés symétriquement par rapport au plan médian de la dite traverse, dans lesquels se montent des boulons à anneaux, en ce que les ferrures d'ancrage de la traverse sont supportées par une platine se fixant contre la tête du poteau, et en ce que la traverse se fixe dans les ferrures d'ancrage par l'intermédiaire des boulons à anneaux ayant servi à son hisbage.

Les ferrures d'ancrage de la traverse, portées par la platine, sont situées, l'une par rapport à l'autre, à une distance correspondant à celle séparant les orifices verticaux de hisbage et de fixation de la traverse.

Les ferrures d'ancrage sont, selon un mode de réalisation préférentiel, constituées de chapes, ouvertes vers l'avant.

Pour des raisons de soutien et de guidage de la traverse au moment de sa présentation, l'aile inférieure de la ferrure formant chape est prolongée vers l'avant pour constituer une surface d'appui et de guidage et l'extrémité des deux ailes est recourbée vers l'extérieur pour faciliter l'insertion de la traverse entre les deux ailes. Pour en assurer la

rigidité, la platine comporte, à sa partie supérieure et inférieure, une nervure de renfort.

5 La platine, les ferrurés d'ancrage de la traverse et les nervures de renfort de ladite platine ne constituent qu'une seule et unique pièce, obtenue par découpage-formage.

10 Les avantages obtenus, grâce à cette invention, consistent essentiellement en ce que la platine de fixation peut être aisément montée sur le poteau, la traverse rapidement engagée sur celle-ci et les supports de lignes aussitôt accrochés et, ceci, sans coupure de tension.

15 D'autres caractéristiques et avantages apparaîtront dans la description qui va suivre d'un mode de réalisation de l'invention, à fixation par tirants et contre-plaques, donné à titre d'exemple non limitatif au regard des dessins annexés sur lesquels :

- 20 - la figure 1 représente une vue de face, en perspective, de l'ensemble de l'armement en place, en tête d'un poteau représenté en trait mixte,
- 25 - la figure 2 représente une vue éclatée, en perspective, de l'ensemble de l'armement,
- la figure 3 représente une vue de face, en perspective, d'une platine, dépourvue de sa traverse, fixée au sommet d'un poteau par tirants boulonnés et contre-plaques,

30

- la figure 4 représente une vue de face, en perspective, d'une traverse, équipée de ses boulons à anneaux, en cours de hissage,
- 5 - la figure 5 représente une vue de face, en perspective, d'une traverse, équipée de ses boulons à anneaux, en fin de course de hissage, en prise sur ses ferrures d'ancrage,
- la figure 6 représente une vue de face, en perspective,
10 d'une traverse, dépourvue de ses boulons à anneaux, engagée dans ses ferrures d'ancrage,
- la figure 7 représente une vue de face, en perspective,
15 d'une traverse, fixée à la platine par l'intermédiaire des ferrures et des boulons à anneaux,
- la figure 8 représente une vue de face, en perspective, de l'ensemble de l'armement, fixé en tête d'un poteau, représenté en trait mixte, par l'intermédiaire de tirants
20 boulonnés traversant la tête du dit poteau.

Les figures représentent un armement-traverse, constitué d'une traverse 10 équipée d'étriers 11, 12 et 13 de soutien des lignes et d'orifices 14 et 15 de fixation, par
25 l'intermédiaire de ferrures 21 et 22 à orifices 211 et 221 et de boulons 30 à anneaux 31, à une platine 20 à nervures de renfort 23 et 24, fixée au sommet d'un poteau 4 par l'intermédiaire de tirants 50 à écrous 51 et de contre-plaques 60.

30

En examinant plus en détail les figures 3 à 7, on remarque que, pour réaliser le montage de l'armement-traverse en

tête d'un poteau support, il suffit, comme le montre la figure 3, de fixer, tout d'abord, la platine **20** contre l'un des côtés du poteau **4**, par l'intermédiaire des contre-plaques **60**, des tirants **50** et des écrous **51**, puis de hisser la

5 traverse **10**, comme le montre la figure 4, en passant une élingue **7** dans l'anneau supérieur des boulons **30** à anneaux **31** préalablement fixés à la traverse, en passant dans les orifices **14** et **15** percés dans celle-ci à cet effet.

10 La traverse ayant été hissée au niveau de la platine **20**, il suffit, comme le montre la figure 5, d'engager la traverse **10** sur l'extrémité des ailes inférieures **212** et **222** des ferrures **21** et **22**, pour pouvoir, comme le montre la figure 6, retirer l'élingue **7** et démonter les boulons **30** à anneaux

15 **31**, afin de pouvoir engager totalement la traverse **10** dans les ferrures **21** et **22**, avec mise en correspondance des orifices **14** et **15** de ladite traverse avec les orifices **211** et **221** des ferrures, ce qui permet, alors, comme le montre la figure 7, de remonter les boulons **30** à anneaux **31** dans les

20 orifices **14** et **211**, d'une part, et **15** et **221**, d'autre part; l'armement-traverse, selon l'invention, est alors disponible pour utilisation.

Le mode de fixation de la platine **20** en tête d'un poteau **4**

25 ne se limite bien évidemment pas à celui utilisé dans le mode de réalisation décrit ci-dessus à titre d'exemple. En effet, lorsque les armement-traverses ne doivent supporter que des efforts nominaux, de moindre importance, cette fixation peut se limiter au montage des tirants de fixation

30 **50** dans des orifices percés, à cet effet, à travers la tête du poteau **4**, avec blocage en position par rondelles et écrous, avec interposition, si nécessaire, d'une ferrure **70**

supportant un étrier d'accrochage 71, comme représenté sur la figure 8.

REVENDEICATIONS

1. Armature pour poteaux supportant des lignes électriques à basse ou moyenne tension, constituée d'un armement-traverse en profilé métallique, aux extrémités et au milieu duquel sont fixés des étriers d'accrochage ; ledit armement-traverse étant solidarisé à la tête du poteau par l'intermédiaire de ferrures d'ancrage et de tirants boulonnés, caractérisé en ce que la traverse (10) comporte des orifices verticaux (14 et 15) de hissage et de fixation, disposés symétriquement par rapport au plan médian de ladite traverse (10), dans lesquels se montent des boulons (30) à anneaux (31), en ce que les ferrures d'ancrage (21, 22) de la traverse (10) sont supportées par une platine (20) se fixant contre la tête du poteau (4), et en ce que la traverse (10) se fixe dans les ferrures d'ancrage par l'intermédiaire des boulons (30) à anneaux (31) ayant servi à son hissage.

2. Armature selon la revendication 1, caractérisée en ce que les ferrures d'ancrage (21, 22) sont situées, l'une par rapport à l'autre, à une distance correspondant à celle séparant les orifices verticaux (14, 15) de hissage et de fixation de la traverse (10).

3. Armature selon la revendication 1, caractérisée en ce que les ferrures d'ancrage (21, 22) sont constituées de chapes, ouvertes vers l'avant.

4. Armature selon la revendication 3, caractérisée en ce que les ailes inférieures (212, 222) des chapes constituant

les ferrures (21, 22) sont prolongées vers l'avant pour constituer une surface d'appui et de guidage.

5 5. Armature selon la revendication 3, caractérisée en ce que les ailes des chapes constituant les ferrures (21, 22) sont recourbées vers l'extérieur à leur extrémité.

10 6. Armature selon la revendication 1, caractérisée en ce que la platine (20) comporte, à sa partie supérieure et à sa partie inférieure, des nervures de renfort (23, 24).

15 7. Armature selon la revendication 1, caractérisée en ce que la platine (20) et les ferrures d'ancrage (21, 22) sont réalisées d'une seule pièce.

8. Armature selon la revendication 7, caractérisée en ce que la platine (20) et les ferrures d'ancrage (21, 22) de la traverse (10) sont réalisées d'une seule pièce, par découpage-formage.

FIG.1

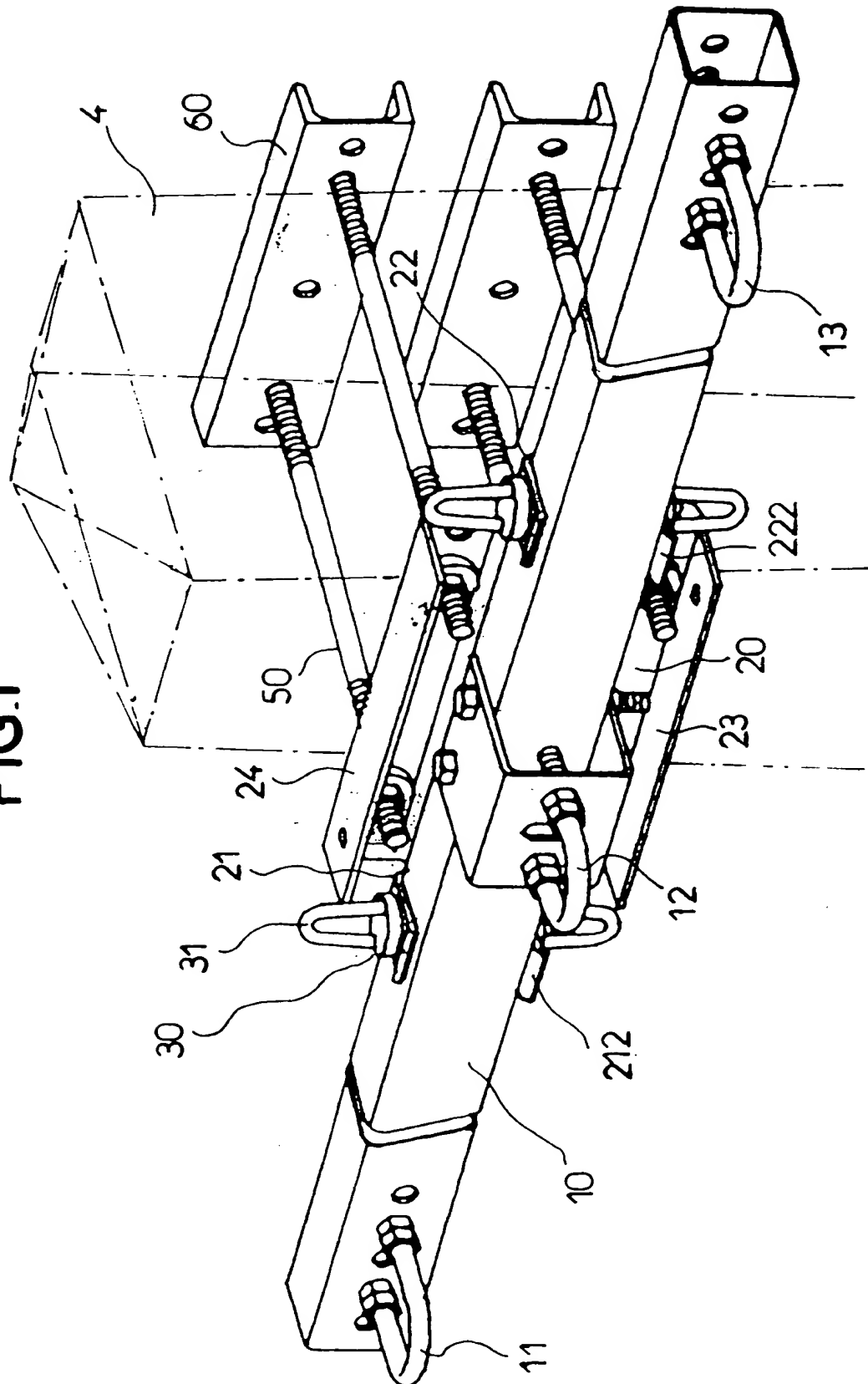
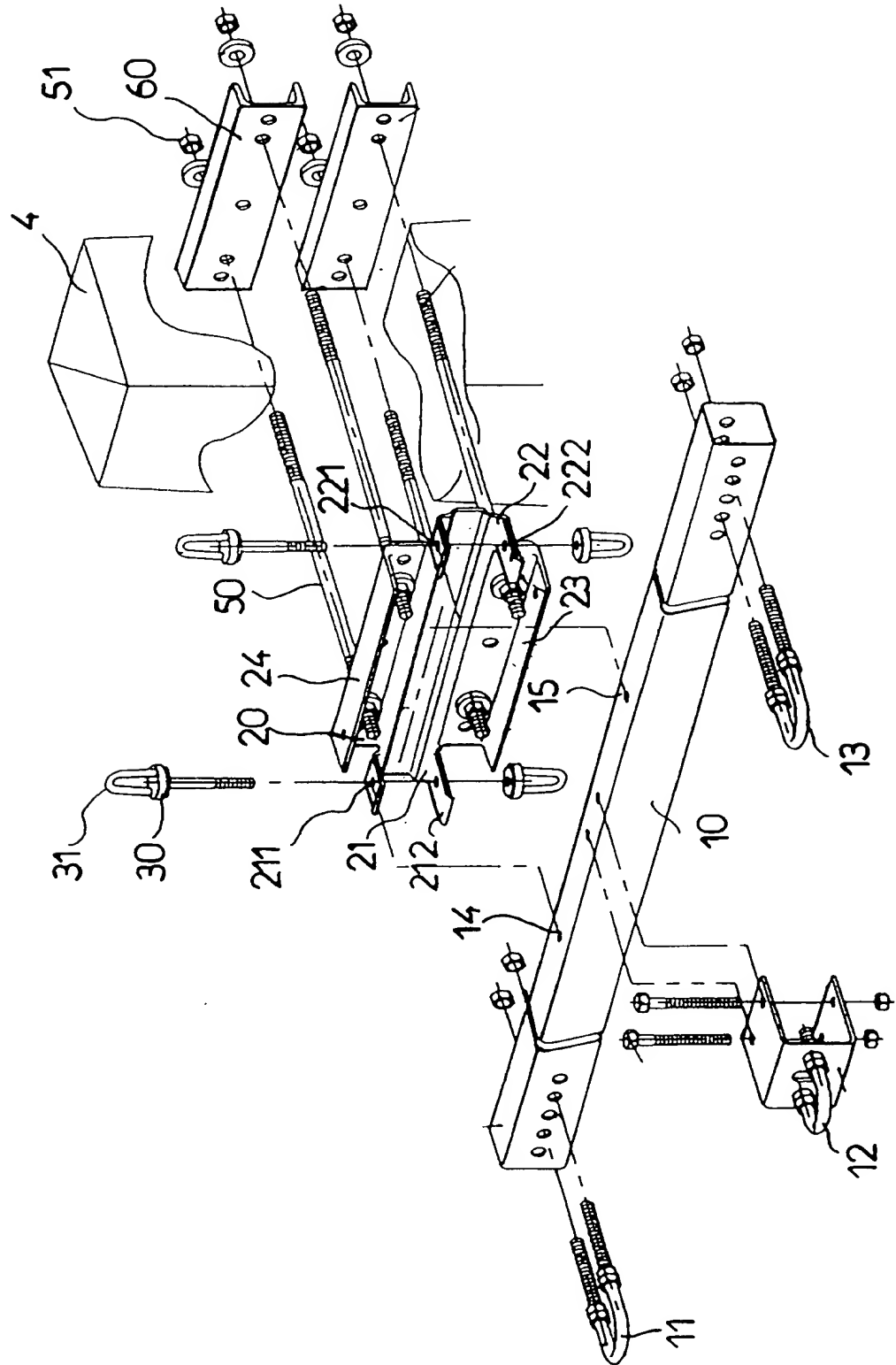


FIG.2



3/5

FIG.3

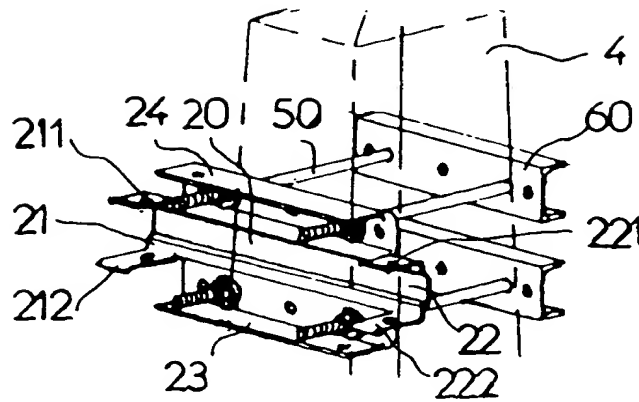


FIG.4

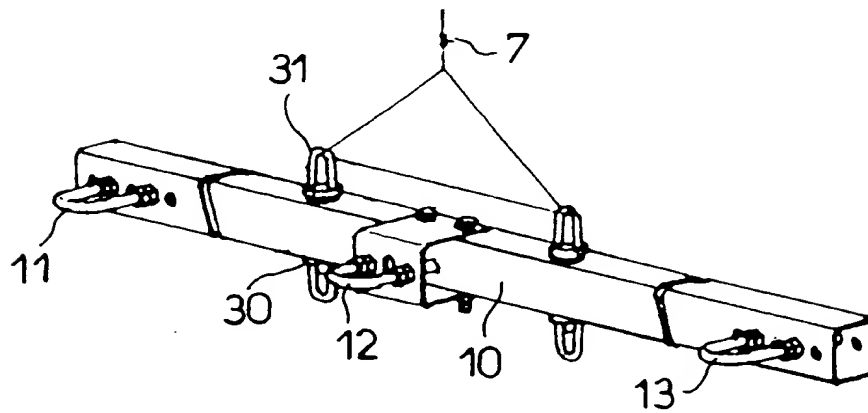


FIG.5

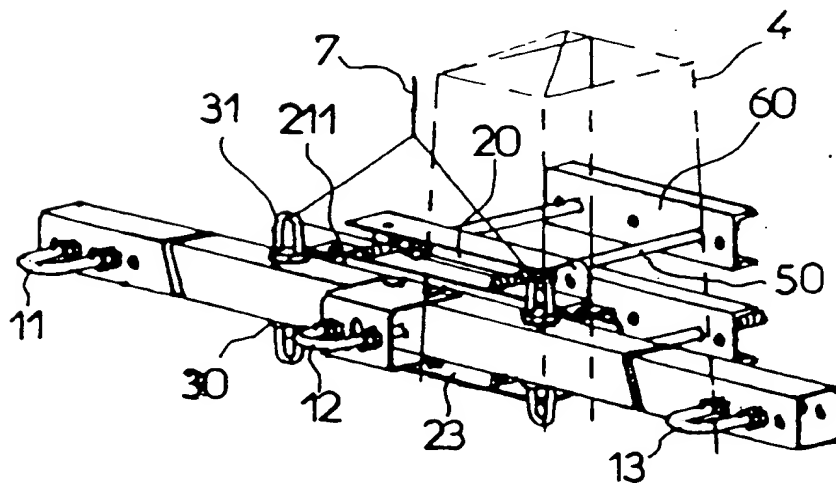


FIG.6

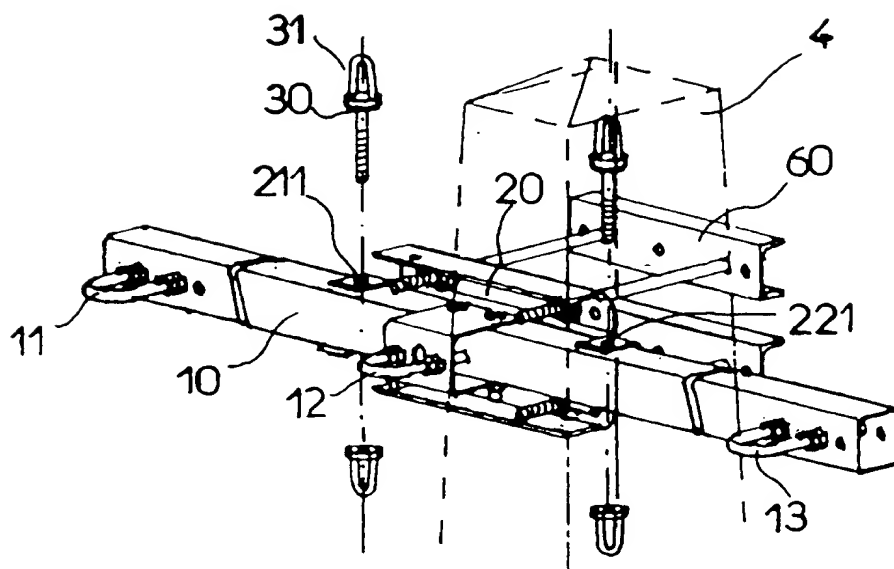


FIG.7

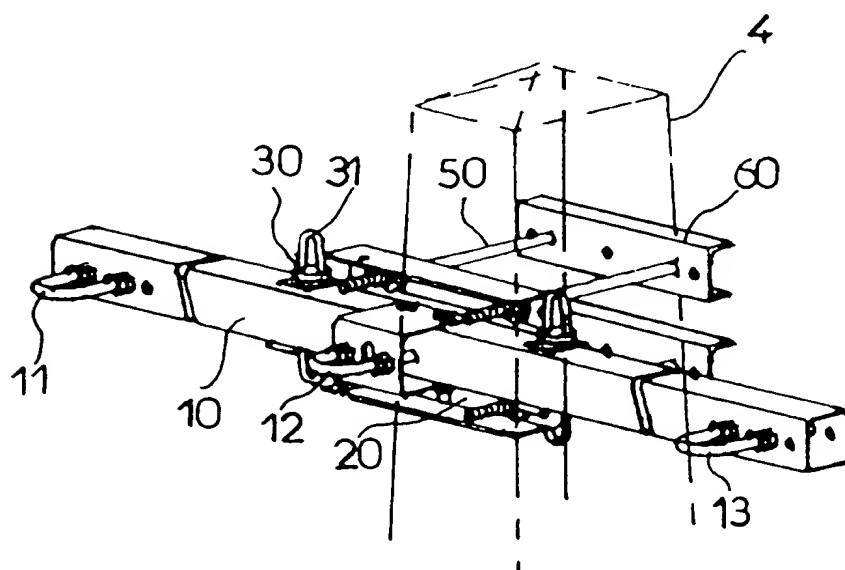
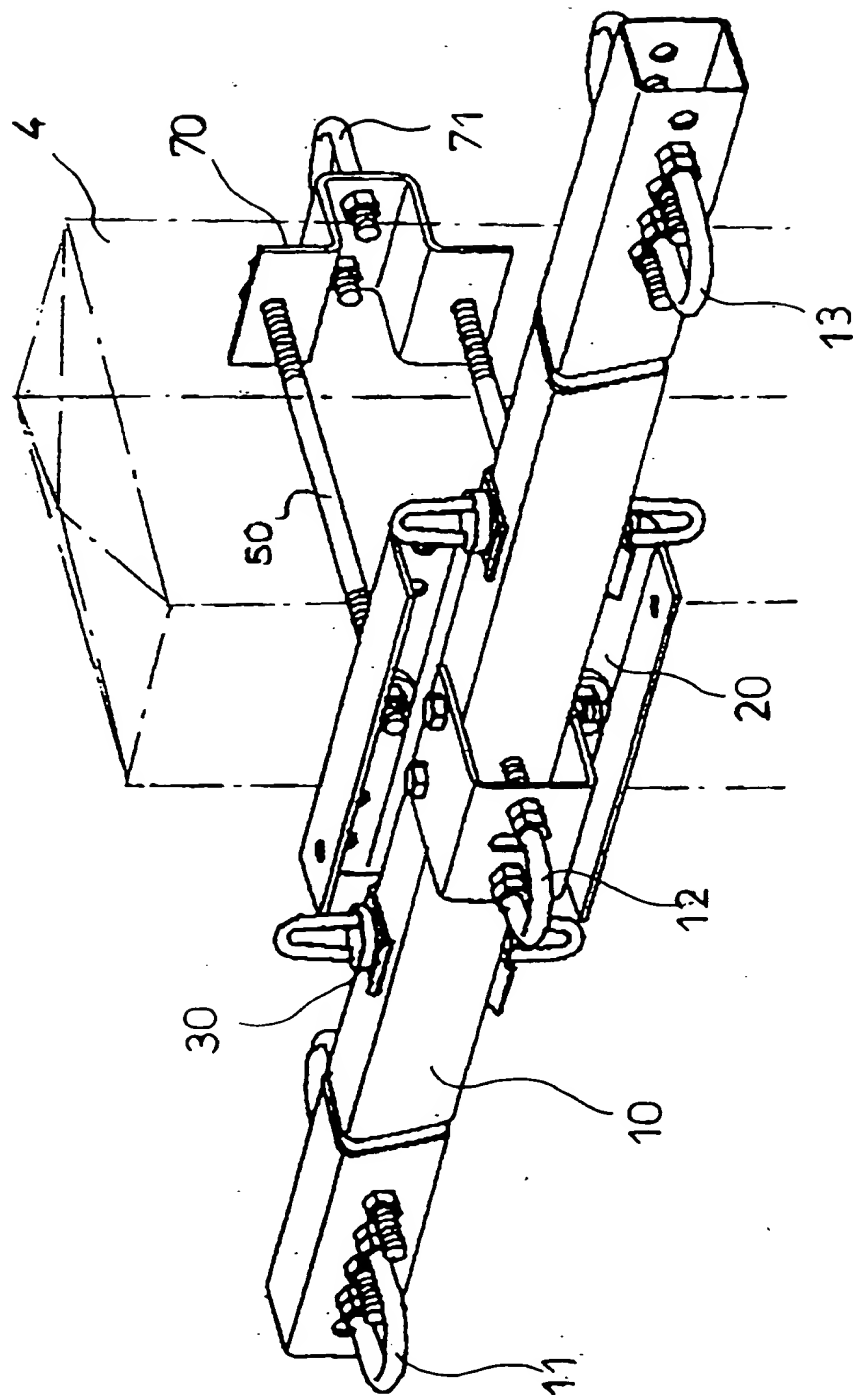


FIG.8



RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2734957

N° d'enregistrement
nationalFA 516418
FR 9506687

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
A	US-A-3 538 237 (HOCKAWAY) 3 Novembre 1970 * colonne 2, ligne 31 - colonne 2, ligne 59; figure 1 * -----	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL. 6)
		H02G
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
28 Décembre 1995		Bolder, G
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		

1

EPO FORM 1503 (3.12.92) (POMC13)

THIS PAGE BLANK (USPTO)